

2019

IV Encuentro de Investigadores  
Sociedad Científica del Paraguay

Diseño: Karina Palleros

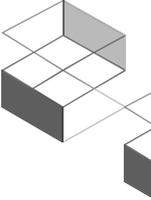
Sociedad Científica del Paraguay  
Andrés Barbero N° 230 esq. Artigas – (021) 205 438  
Asunción – Paraguay

ISBN: 978-99967-753-2-1  
(Versión Digital)

ISBN: 978-99967-753-2-1



9 789996 775321



## Identificación morfológica y molecular de cepas nativas de *Trichoderma* spp. de Paraguay

### Autores:

Alberto Anastacio Cubilla Rios <sup>1</sup>, Lorena Insaurrealde <sup>1</sup>, Andrés Sanabria-Velázquez <sup>1</sup>,  
Ma. Eugenia Flores-Giubi <sup>1</sup>, Pablo H. Sotelo <sup>2</sup>, Marcos M. Florentín-Paiva <sup>2</sup>, Javier E. Barua <sup>1</sup>

### Institución:

- <sup>1</sup> Universidad Nacional de Asunción - Facultad de Ciencias Químicas - Departamento de Química Biológica - San Lorenzo - Paraguay
- <sup>2</sup> Universidad Nacional de Asunción - Facultad de Ciencias Químicas - Departamento de Biotecnología - San Lorenzo - Paraguay

Contacto: javierbarua@qui.una.py

### Introducción

Los fitopatógenos ocasionan pérdidas en los cultivos generando un impacto negativo en la economía nacional. El control químico genera preocupación por el efecto de las sustancias utilizadas sobre el medio ambiente y la salud humana. Como alternativa se busca implementar el control biológico, mediante utilización de microorganismos biocontroladores. *Trichoderma* spp. es un biocontrolador utilizado para este propósito. Existen preparados comerciales importados que utilizan diferentes especies de *Trichoderma*. Sin embargo, la utilización de aislados nativos permite obtener mayores posibilidades de éxito, ya que estas pueden estar adaptadas a las condiciones ambientales en donde se las desea introducir.

### Objetivos

Identificación morfológica y molecular de cepas nativas de *Trichoderma* spp. de Paraguay.

### Metodología

Se aislaron cepas de *Trichoderma* spp. a partir de muestras de suelo agrícola y rizósfera de la Región Oriental de Paraguay, fueron seleccionadas mediante observación de características basadas en claves de identificación morfológica de Barnett y Hunter (1998). Para la identificación molecular, se extrajo ADN de micelios obtenidos de cultivos puros, se amplificó la región del Espaciador Transcripto Interno (ITS1 e ITS2) mediante la utilización de oligonucleótidos ITS1 e ITS4. Los productos de PCR fueron secuenciados y se utilizaron diferentes herramientas para la identificación de especies y la conformación de árboles filogenéticos.

### Resultados

Se obtuvieron 25 aislados que presentaron características morfológicas similares al género *Trichoderma*. La amplificación de las regiones ITS generaron productos de diferentes tamaños (550 y 600pb). La secuenciación de los amplicones permitió la identificación de 21 aislados clasificados en cinco especies: *T. asperellum*, *T. konilangbra*, *T. longibranchiatum*, *T. brevicompactum* y *T. harzianum*.

### Conclusión

Se aislaron 25 cepas del género *Trichoderma*, la identificación molecular permitió asignar especie a 21 aislados, los 4 aislados restantes actualmente están siendo evaluados.

**Palabras claves:** *Trichoderma* , biocontrol , ITS